

(11)Publication number : 2001-290611
(43)Date of publication of application : 19.10.2001

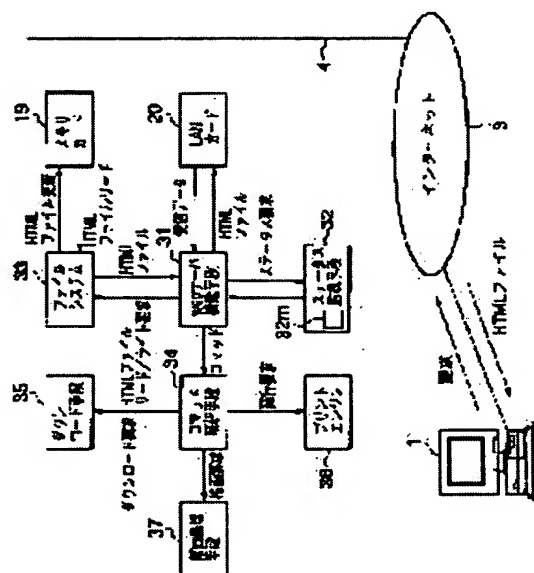
G06F 3/12
B41J 5/30
G06F 13/00

(71)Applicant : TOSHIBA TEC CORP

(72)Inventor : UEMATSU KAORU

(57)Abstract:

SOLUTION: This device is provided with a Web server function means 31 and a status memory 32m for storing the status information of a label printer 7, and the Web server function means 31 is composed of a means for transmitting the status information stored in the status memory 32m via the Internet to a client, when the received data transmitted from the browser of the client via the Internet show the read request of that status information.



18.09.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of registration]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(書誌+要約+請求の範囲)

- (19)【発行国】日本国特許庁(JP)
(12)【公報種別】公開特許公報(A)
5 (11)【公開番号】特開2001-290611(P2001-290611A)
(43)【公開日】平成13年10月19日(2001. 10. 19)
(54)【発明の名称】ラベルプリンタ
(51)【国際特許分類第7版】
10 G06F 3/12

B41J 5/30
G06F 13/00 354
【FI】
15 G06F 3/12 A
C
B41J 5/30 Z
G06F 13/00 354 D
【審査請求】未請求
20 【請求項の数】3
【出願形態】OL
【全頁数】6
(21)【出願番号】特願2000-103693(P2000-103693)
25 (22)【出願日】平成12年4月5日(2000. 4. 5)
(71)【出願人】
【識別番号】000003562
【氏名又は名称】東芝テック株式会社
【住所又は居所】東京都千代田区神田錦町1丁目1番地
30 (72)【発明者】
【氏名】上松 薫
【住所又は居所】静岡県田方郡大仁町大仁570番地 東芝テック株式会社大仁事業所内
(74)【代理人】
30 【識別番号】100058479
【弁理士】
【氏名又は名称】鈴江 武彦 (外6名)
【テーマコード(参考)】
20087
40 5B021
5B089
【Fターム(参考)】
20087 AA07 AB05 AC05 BB20 BC12 BD01 BD41 BD42 BD46 BD53
5B021 AA12 BB00 BB01 BB10
45 5B089 GA13 GA21 GB04 HA10 JB07 JB10 JB22 KA01 KB04 KB09

(57)【要約】

- 50 【課題】 Webサーバ機能をラベルプリンタに搭載し、ネットワークに接続されているPCからラベルプリンタの起動やステータス情報の入手等を簡単に行なうことができるラベ

ルプリンタを提供すること

- 【解決手段】 Webサーバ機能手段31と、ラベルプリンタ7
55 のステータス情報を記憶するステータスメモリ32mとを具備し、Webサーバ機能手段31は、クライアントのブラウザからインターネットを介して送信され受信データがステータスメモリ32mに記憶されているステータス情報の閲覧要求であった場合には、そのステータス情報をインターネット
60 を介してクライアントに送信する手段とから構成される。

【特許請求の範囲】

- 65 【請求項1】 Webサーバ機能手段と、ラベルプリンタのステータス情報を記憶する記憶手段とを具備し、上記Webサーバ機能手段は、クライアントのブラウザからインターネットを介して送信され受信データが前記記憶手段に記憶されているステータス情報の閲覧要求であった場合には、そのステータス情報をインターネットを介して上記クライアントに送信する手段とを備えたことを特徴とするラベルプリンタ。
70 【請求項2】 Webサーバ機能手段と、ラベルを発行するラベル発行手段と、コマンドを解析する解析手段と、上記Webサーバ機能手段は、上記クライアントのブラウザからインターネットを介して送信された受信データがコマンドであった場合には、そのコマンドを解析手段に出力し、上記解析手段は、そのコマンドを解析し、そのコマンドがラベル発行のコマンドであった場合には、上記ラベル発行手段を起
80 動することを特徴とするラベルプリンタ。
【請求項3】 Webサーバ機能手段と、ラベルプリンタ用ファームウェアを記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶されているラベルプリンタ用ファームウェアを入れ替えるダウンロード手段と、コマンドを解析する解析手段と、上記Webサーバ機能手段は、上記クライアントのブラウザからインターネットを介して送信された受信データがコマンドであった場合には、そのコマンドを解析手段に出力し、上記解析手段は、そのコマンドを解析し、そのコマンドがファームウェアの入れ換えコマンドであった場合には、上記ダウンロード手段を起動して、上記記憶手段に記憶されているラベルプリンタ用ファームウェアをインターネットを介して配信されたラベルプリンタ用ファームウェアに入れ換えることを特徴とするラベルプリンタ。

詳細な説明

【発明の詳細な説明】

【0001】

- 【発明の属する技術分野】 本発明は、TCP/IPプロトコルによりインターネットに接続可能で、しかもHT
100 TPプロトコルをサポートしているラベルプリンタに関する。

【0002】

【従来の技術】 ラベルプリンタを、例えばLAN (Local Area Network) のようなネットワークに接続し、その

ネットワークに接続されているPC（Personal Computer）からラベルプリンタを起動したり、ラベルプリンタのステータス情報を入手したりすることが知られている。

5 【0003】このようにネットワークに接続されているPCからラベルプリンタに起動をかけたり、ラベルプリンタのステータス情報を入手するためには、PCにそのような機能を備えた通信プログラムを搭載させておく必要があった。

10 【0004】

【発明が解決しようとする課題】このような通信プログラムの開発は、それ非常に手間のかかる面倒な作業であった。また、PC画面の表示デザインの変更等を行なうような場合に、通信プログラムの一部を変更する場合がある。そのような通信プログラムの一部変更する場合にも非常に手間のかかる作業をとまっていた。

15 【0005】本発明は上記の点に鑑みてなされたもので、その目的は、Webサーバ機能をラベルプリンタに搭載し、ネットワークに接続されているPCからラベルプリンタの起動やステータス情報の入手等を簡単に行なうことができるラベルプリンタを提供することにある。

20 【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1記載のラベルプリンタは、Webサーバ機能手段と、ラベルプリンタのステータス情報を記憶する記憶手段とを具備し、上記Webサーバ機能手段は、クライアントのブラウザからインターネットを介して送信され受信データが前記記憶手段に記憶されているステータス情報の閲覧要求であった場合には、そのステータス情報をインターネットを介して上記クライアントに送信する手段とを備えたことを特徴とする。

30 【0007】このように、ラベルプリンタにWebサーバ機能手段を備えさせておき、クライアントのブラウザからインターネットを介して送信され受信データが記憶手段に記憶されているステータス情報の閲覧要求であった場合には、そのステータス情報をインターネットを介してクライアントに送信することができるので、ラベルプリンタのステータスの閲覧をインターネットに接続されたクライアントから簡単に行なうことができる。

40 【0008】請求項2記載のラベルプリンタは、Webサーバ機能手段と、ラベルを発行するラベル発行手段と、コマンドを解析する解析手段と、上記Webサーバ機能手段は、上記クライアントのブラウザからインターネットを介して送信された受信データがコマンドであった場合には、そのコマンドを解析手段に出力し、上記解析手段は、そのコマンドを解析し、そのコマンドがラベル発行のコマンドであった場合には、上記ラベル発行手段を起動することを特徴とする。

50 【0009】このように、ラベルプリンタにWebサーバ機能手段を備えさせておき、Webサーバ機能手段は、クライアントのブラウザからインターネットを介して送信された受信データがコマンドであった場合には、その

コマンド解析手段そのコマンドを解析し、そのコマンドがラベル発行のコマンドであった場合には、ラベル発行手段を起動するようにしたので、ラベルプリンタのラベル発行をインターネットに接続されているクライアントから行なうことができる。

60 【0010】請求項3記載のラベルプリンタは、Webサーバ機能手段と、ラベルプリンタ用ファームウェアを記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶されているラベルプリンタ用ファームウェアを入れ替えるダウンロード手段と、コマンドを解析する解析手段と、上記Webサーバ機能手段は、上記クライアントのブラウザからインターネットを介して送信された受信データがコマンドであった場合には、そのコマンドを解析手段に出力し、上記解析手段は、そのコマンドを解析し、そのコマンドがファームウェアの入れ換えコマンドであった場合には、上記ダウンロード手段を起動して、上記記憶手段に記憶されているラベルプリンタ用ファームウェアをインターネットを介して配信されたラベルプリンタ用ファームウェアに入れ換えることを特徴とする。

70 【0011】このように、ラベルプリンタにWebサーバ機能手段を備えさせておき、クライアントのブラウザからインターネットを介して送信された受信データがコマンドであった場合には、解析手段は、そのコマンドを解析し、そのコマンドがファームウェアの入れ換えコマンドであった場合には、ダウンロード手段を起動して、記憶手段に記憶されているラベルプリンタ用ファームウェアをインターネットを介して配信されたラベルプリンタ用ファームウェアに入れ換えるようにしたので、ラベルプリンタのファームウェアの入れ換えを簡単に行なうことができる。

80 【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の一実施の形態に係わるラベルプリンタについて説明する。まず、図2を参照して本発明に係わるラベルプリンタがインターネットに接続されたシステムについて説明する。

90 【0013】図2において、1はクライアントPCである。このクライアントPC1はモデム2を介してインターネット3に接続されている。

【0014】また、4はインターネット3に接続される例えば1つの会社内に設けられたLANである。このLAN4には、クライアントPC5、クライアントPC6、ラベルプリンタ7が接続されている。このラベルプリンタ7はWebサーバ機能手段を備えているものであり、その詳細な構成については図3を参照して説明する。各クライアントPCにはWebを閲覧可能なブラウザがインストールされている。

100 【0015】また、これらの各クライアントPCは、通常知られているパーソナルコンピュータと変わるところはない。

【0016】次に、図3を参照して、ラベルプリンタ7の制御ブロックについて詳細に説明する。図3において、11はラベルプリンタを統括して制御するCPU（中央

処理装置)である。このCPU 11はシステムバス 11aには、本ラベルプリンタを動作させるための各種ファームウェアが記憶されている例えばフラッシュメモリで構成されたROM(リード・オンリ・メモリ) 12、各種作業エリアを有すると共に、ROM 12に記憶されているファームウェアが格納されて実行されるRAM(ランダム・アクセス・メモリ) 13、ラベルを印刷するサーマルヘッド 14、ラベルを搬送するためのステップモータ 15、DCモータ 16、サーマルヘッド 14の周囲の温度を検出するためのセンサ 17、カードインタフェースである PCMCIA(Personal Computer Memory Card International Association) 18が接続されている。なお、RAM 12にはラベルプリンタ 7の状態を記憶するステータスメモリ 32mを備えている。

【0017】PCMCIA 18には、メモリカード 19及びLANカード 20が接続されている。このLANカード 20はLAN 4に接続されている。メモリカード 19には表示用のHTML(Hyper Text Makeup Language)ファイルが記憶されている。

【0018】次に、図1を参照してラベルプリンタ 7に搭載されているソフトウェアの構成について説明する。LANカード 20を介して受信された受信データは、Webサーバ機能手段 31に送られる。このWebサーバ機能手段 31は受信データ中にラベルプリンタ 7のステータスを要求するデータを検出すると、ステータス要求をステータス監視手段 32に出力する。このステータス監視手段 32はラベルプリンタ 7の状態(エラーであるとかビジーであるとか等のステータスの他ラベルを何枚発行したかやインクリボンを何個使用したか等のステータス)を常時監視してステータスメモリ 32mに記憶している。

【0019】このWebサーバ機能手段 31には、ファイルシステム 33が接続されている。このファイルシステム 33はメモリカード 19に記憶されているHTMLファイルの更新及びリード処理を行なう。つまり、Webサーバ機能手段 31は受信データ中に、HTMLファイル中にリード/ライト要求を検出した場合には、ファイルシステム 33に対してHTMLファイルのリード/ライト要求を出力する。ファイルシステム 33は対象となるHTMLファイルの更新あるいはリード処理をメモリカード 19に対して行なう。

【0020】前述したように、Webサーバ機能手段 31は、受信データ中にステータスを要求するデータを検出すると、ステータス要求をステータス監視手段 32に出力する。このステータス要求を受けたステータス監視手段 32はステータスメモリ 32mに記憶されているラベルプリンタのステータスを呼び出し、そのステータスをファイルシステム 33に送る。そして、ファイルシステム 33はそのステータスに対応したメモリカード 19のHTMLファイルを更新される。

【0021】ところで、Webサーバ機能手段 31はCGI(Common Gateway Interface)機能を有する。Web

サーバ機能手段は、LANカード 20を介して受信したデータ中に、ラベル印刷用のコマンド、ファームウェアをROM 12にダウンロードするためのコマンドあるいは描画要求するコマンド等を受信した場合には、それらコマンドデータをコマンド解析手段 34に送る。

【0022】このコマンド解析手段 34は入力されるコマンドがラベル発行を要求するコマンドかファームウェアのダウンロードを要求するコマンドかあるいは描画を要求するコマンドかを解析する。

【0023】コマンド解析手段 34は、入力されたコマンドがファームウェアのダウンロードを要求するダウンロード要求であると判定した場合には、ファームウェアのダウンロードを行なうダウンロード手段 35に対してダウンロード要求を出力する。

【0024】また、コマンド解析手段 34は、入力されたコマンドがラベル発行を要求するコマンドであると判定した場合には、ラベルプリンタ 7のプリントエンジン 35に対して発行要求を出力する。

【0025】さらに、コマンド解析手段 34は、入力されたコマンドが描画要求のコマンドであると判定した場合には、描画処理手段 37に対して描画要求を出力する。

【0026】次に、上記のように構成された本発明の一実施の形態の動作について説明する。まず、クライアントPC 1は、インストールされているブラウザを起動する。そして、ラベルプリンタ 7のIPアドレス及び初期画面用のHTMLファイル名を指定することにより、クライアントPC 1をインターネット 3を介してラベルプリンタ 7に接続する。

【0027】その指定されたHTMLファイル名はLANカード 20を介してWebサーバ機能手段 31で受信される。このWebサーバ機能手段 31はファイルシステム 33に対して指定されたHTMLファイルをリードする要求を出力する。ファイルシステム 33は指定されたHTMLファイルをメモリカード 19から読み出してWebサーバ機能手段 31に送る。Webサーバ機能手段 31はそのHTMLファイルをインターネット 3を介してクライアントPC 1に配信する。クライアントPC 1のブラウザは、配信されたHTMLファイルを解読し、初期画面を表示部に表示する。

【0028】ところで、クライアントPC 1の表示部に表示された初期画面あるいはその初期画面から呼び出された画面からラベルプリンタ 7のステータスを配信させる要求が出力されると、その要求はインターネット 3及びLANカード 20を介してWebサーバ機能手段 31に送られる。Webサーバ機能手段 31はその要求を受け付けると、ステータス監視手段 32に対してステータス要求を出力する。

【0029】この要求に対してステータス監視手段 32は、ステータスメモリ 32mに記憶されているラベルプリンタのステータスを呼び出し、ファイルシステム 33に対してメモリカード 19にステータスメモリ 32mに記憶されているラベルプリンタ 7のステータスに対応し

たHTMLファイルをライトするよ、ライト要求を出力する。

【0030】そして、ラベルプリンタ7のステータスに対応したHTMLファイルは、ファイルシステム33によりWebサーバ機能手段31に呼び出される。そして、そのHTMLファイルはインターネット3を介してクライアントPC1に配信される。その結果、クライアントPC1の表示部にラベルプリンタ7のステータスとして、例えば「ラベルプリンタはエラー中」である表示が表示される。

【0031】ところで、クライアントPC1の表示部に表示されている初期画面あるいはその初期画面から呼び出された画面から、ラベルプリンタ7に対してラベル発行の要求、ROM12へのファームウェアのダウンロードあるいは描画要求をコマンドとして指定することができる。

【0032】Webサーバ機能手段は、LANカード20を介して受信したデータ中に、ラベル発行用のコマンド、ファームウェアをROM12にダウンロードするためのコマンドあるいは描画要求するコマンド等を受信した場合には、それらコマンドデータをコマンド解析手段34に送る。

【0033】このコマンド解析手段34は入力されるコマンドがラベル発行を要求するコマンドかファームウェアのダウンロードを要求するコマンドかあるいは描画を要求するコマンドかを解析する。

【0034】コマンド解析手段34は、入力されたコマンドがファームウェアのダウンロードを要求するダウンロード要求であると判定した場合には、ファームウェアのダウンロードを行なうダウンロード手段34に対してダウンロード要求を出力する。

【0035】このダウンロード手段35によりクライアントPC1からインターネット3を介して配信されたファームウェアがROM12に書き込まれることにより、ファームウェアの入れ換えがなされる。

【0036】また、コマンド解析手段34は、入力されたコマンドがラベル発行を要求するコマンドであると判定した場合には、ラベルプリンタ7のプリントエンジン36に対して発行要求を出力する。この結果、サーマルヘッド14によりラベル（図示しない）に所定の印字がなされて、ラベルが発行される。

【0037】さらに、コマンド解析手段34は、入力されたコマンドが描画要求のコマンドであると判定した場合には、描画処理手段37に対して描画要求を出力する。この結果、RAM13の所定エリアに記憶されているキャラクタデータはキャラクタジェネレータ（図示しない）によりビットマップデータに変換される描画処理がなされる。

【0038】以上のようにして、ラベルプリンタ7にWebサーバ機能手段31を備えさせておくことにより、クライアントPC1にインストールされているブラウザからラベルプリンタ7のステータス要求、初期画面の

表示要求、ファームウェアのダウンロード要求、ラベル発行要求、描画要求をすれば、その要求に対応した処理をラベルプリンタ7で行なうことが可能である。従って、クライアントPC1では、ブラウザをインストールしておけば、前述した各種要求をラベルプリンタに対して出力することができるので、そのような要求を出力する通信プログラムを開発してクライアントPC1にインストールしておく必要がない。つまり、そのような通信プログラムの開発を不要とすることができる。そして、クライアントPC1からラベルの発行させることができるので、新たにインストールされたプログラムが正常に動くことも確認できる。

【0039】また、クライアントPC1の表示部に表示されるブラウザの初期画面はHTMLファイルとしてラベルプリンタ7のメモ리카ード19に記憶されているので、インターネット3に接続されているクライアントPCからその表示デザイン等を容易に変更することができる。

【0040】なお、ラベルプリンタ7に搭載されるソフトウェアは図1に示したものに限るものではない。特に、コマンド解析手段34は実施の形態に記載したコマンド以外のコマンドを検出した場合には、それに対応した処理を実行するようにソフトウェアを構築すれば良い。

【0041】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、ラベルプリンタにWeb機能手段を備えさせておくことにより、ネットワークに接続されているPCからラベルプリンタの起動やステータス情報の入手、ファームウェアの入れ換え等を簡単に行なうことができる。

図の説明

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係わるラベルプリンタに搭載されたソフトウェアの構成を示す図。

【図2】本発明の一実施の形態に係わるラベルプリンタがインターネットに接続されたシステム図。同ラベルプリンタの制御ブロック図。

【図3】同ラベルプリンタの制御ブロック図。

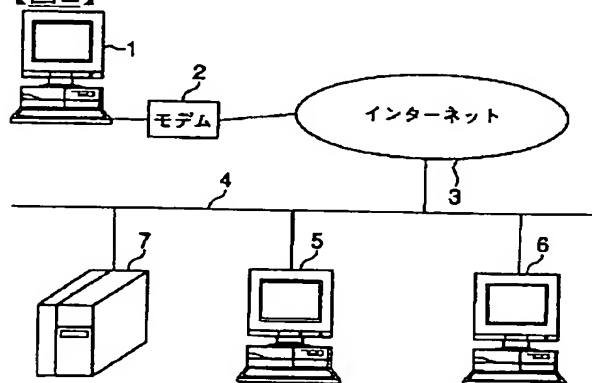
【符号の説明】

1, 5, 6...クライアントPC、
3...インターネット、
4...LAN、
7...ラベルプリンタ、
11...CPU、
12...ROM、
13...RAM、
14...サーマルヘッド、
18...PCMCIA、
19...メモ리카ード、
20...LANカード、
31...Webサーバ機能手段、

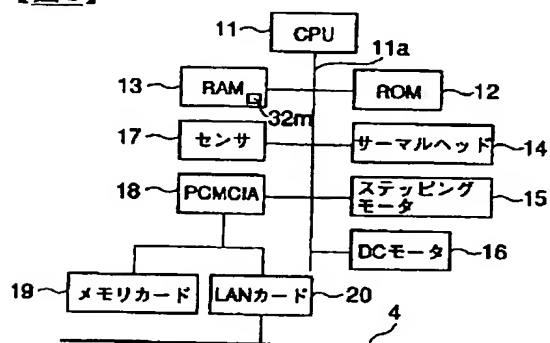
- ・ 3 2...ステータス監視手段、
- 3 3...ファイルシステム、
- 3 4...コマンド解析手段、
- 3 5...ダウンロード手段、
- 5 3 6...プリントエンジン、
- 3 7...描画処理手段。

図面

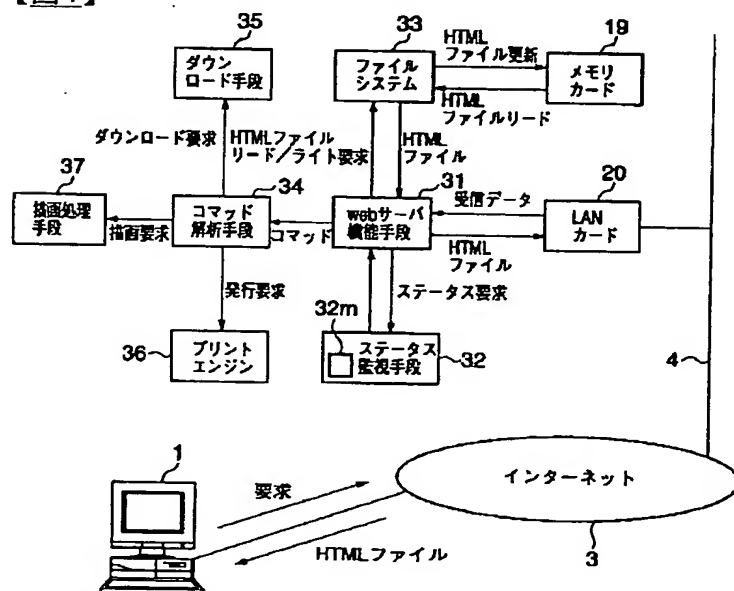
【図2】



【図3】



【図1】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.